

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «24» декабря 2021 г. № 3000

Регистрационный № ГСО 11829-2021/ГСО 11832-2021

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ СТАЛЕЙ ЛЕГИРОВАННЫХ ТИПОВ 12Х1МФ,
20ХГНМ, 38Х2Н2МА, 4Х5МФС (набор ИСО УГ137 – ИСО УГ140)**

Назначение стандартного образца: аттестация, валидация и верификация методик измерений, контроль точности результатов измерений, установление и контроль стабильности градуировочных характеристик при определении состава сталей легированных спектральными методами.

Стандартные образцы могут применяться:

- для поверки средств измерений при условии их соответствия обязательным требованиям, установленным в поверочных схемах и методиках аттестации эталонов единиц величин или методиках поверки средств измерений;
- для калибровки средств измерений при условии соответствия их метрологических и технических характеристик требованиям методик калибровки;
- для испытаний средств измерений и стандартных образцов в целях утверждения типа при условии соответствия их метрологических характеристик требованиям программ испытаний.

Область экономики и сферы деятельности, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: металлургия, машиностроение, металлообработка, горнодобывающая промышленность.

Описание стандартного образца: набор ИСО УГ137 – ИСО УГ140 состоит из четырех типов стандартных образцов; материал стандартных образцов приготовлен из сталей легированных типов 12Х1МФ, 20ХГНМ, 38Х2Н2МА, 4Х5МФС (ГОСТ 20072-74, ГОСТ 4543-2016, ГОСТ 5950-2000) в виде дисков диаметром (38-45) мм, высотой (22-28) мм (ГОСТ 7565-81, ГОСТ Р ИСО 14284-2009).

Форма выпуска: единичное производство.

Метрологические характеристики* :

Т а б л и ц а 1 – Аттестованные значения массовой доли элементов А

В процентах

Номер ГСО	Индекс СО	С	Si	Mn	Cr	Ni	S
ГСО 11829-2021	ИСО УГ137	0,129	0,205	0,465	0,94	0,096	0,0050
ГСО 11830-2021	ИСО УГ138	0,19	0,280	0,93	0,50	0,53	0,035
ГСО 11831-2021	ИСО УГ139	0,36	0,235	0,349	1,31	1,39	0,016
ГСО 11832-2021	ИСО УГ140	0,39	1,05	0,267	5,00	0,178	0,0023

Окончание таблицы 1

В процентах

Номер ГСО	Индекс СО	P	Mo	V	Cu	As
ГСО 11829-2021	ИСО УГ137	0,011	0,264	0,167	0,191	0,0089
ГСО 11830-2021	ИСО УГ138	0,0079	0,156	–	0,114	0,0056
ГСО 11831-2021	ИСО УГ139	0,0089	0,209	–	0,184	–
ГСО 11832-2021	ИСО УГ140	0,012	1,29	0,40	0,087	–

Т а б л и ц а 2 – Расширенная неопределенность аттестованных значений $U_{0,95}(A)$

В процентах

Номер ГСО	Индекс СО	С	Si	Mn	Cr	Ni	S
ГСО 11829-2021	ИСО УГ137	0,005	0,003	0,005	0,01	0,002	0,0003
ГСО 11830-2021	ИСО УГ138	0,01	0,005	0,01	0,01	0,01	0,003
ГСО 11831-2021	ИСО УГ139	0,01	0,005	0,006	0,01	0,02	0,001
ГСО 11832-2021	ИСО УГ140	0,01	0,01	0,003	0,02	0,003	0,0002

Окончание таблицы 2

В процентах

Номер ГСО	Индекс СО	P	Mo	V	Cu	As
ГСО 11829-2021	ИСО УГ137	0,001	0,004	0,004	0,002	0,0007
ГСО 11830-2021	ИСО УГ138	0,0005	0,004	–	0,002	0,0005
ГСО 11831-2021	ИСО УГ139	0,0004	0,004	–	0,002	–
ГСО 11832-2021	ИСО УГ140	0,001	0,01	0,01	0,002	–

Срок годности экземпляра: 30 лет.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в правый верхний угол этикетки стандартного образца утвержденного типа.

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО представляет собой маркированный материал, упакованный в соответствующие маркировке коробки с этикетками, на которых указаны индексы соответствующих СО, с паспортом СО; комплектность поставки – в соответствии с требованиями потребителей. Этикетка и паспорт СО оформлены в соответствии с ГОСТ ISO Guide 31-2019.

* Расширенная неопределенность аттестованного значения $U_{0,95}(A) = k \cdot u_c(A)$ получена для суммарной стандартной неопределенности аттестованного значения $u_c(A)$ и коэффициента охвата $k = 2$, соответствующего уровню доверия 0,95, $A \pm U_{0,95}(A)$; соответствует границам абсолютной погрешности аттестованного значения $\pm \Delta$ для доверительной вероятности 0,95.

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущены стандартные образцы: техническое задание на разработку стандартных образцов сталей легированных типов 12Х1МФ, 20ХГНМ, 38Х2Н2МА, 4Х5МФС (набор ИСО УГ137 – ИСО УГ140), утвержденное ЗАО «ИСО» 25.06.2019, изменения к техническому заданию, утвержденные 17.02.2020, 12.01.2021; программа испытаний стандартного образца в целях утверждения типа, утвержденная ЗАО «ИСО» 12.01.2021 (редакция № 2).

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца: ГОСТ ISO/IEC 17025, ГОСТ Р ИСО 5725-1 – ГОСТ Р ИСО 5725-6, ГОСТ 8.010, ГОСТ Р 8.563, РМГ 54, РМГ 61, РМГ 76, ГОСТ 18895, ГОСТ 28033, ГОСТ Р 54153, методики измерений массовой доли элементов в сталях легированных.

Примечание – Целесообразно проверить действие приведенных документов. Если ссылочный документ заменен или изменен, следует использовать последнее издание заменяющего или измененного документа.

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не требуется в течение срока годности СО.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлены в целях утверждения типа наборы ИСО УГ137 – ИСО УГ140 с № 001 по № 450, выпущенные 01.07.2021.

Производитель: Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО»), адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности: ул. Ульяновская, 13а, г. Екатеринбург, Россия, 620057. ИНН 6660001315.

Испытательный центр: Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО»), адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности: ул. Ульяновская, 13а, г. Екатеринбург, Россия, 620057; уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311182.

